



TITLE:

安定同位元素及原子量表（附録）

AUTHOR(S):

---

CITATION:

安定同位元素及原子量表（附録）. 物理化学の進歩 1940, 14(2): 98-106

ISSUE DATE:

1940-04-30

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/46222>

RIGHT:

安定同位元素及原子量表\* (1939年現在)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Protonen- zahl Z	Element	Sym- bol	Max- sen- zahl A	Akti- vität	Neu- tronen- zahl A-Z	Häufig- keit in Proz.	Isotopen- gewicht M 100 = 16	Fehler von M TME	Packungs- anteil f 10 <sup>-4</sup>	Massen- defekt gegen Protonen und Neu- tronen		Mittlere Massen- zahl	Chemisches Atomgewicht für O = 16	Inter- net aus isotopen- zusam- menset- zung Tabelle
										TME	MeV			
0	Neutron	n	1		1	—	1,00895	0,022	89,5 ± 0,22	—	—	—	1,0080	1,0081
1	Wasserstoff	H (D)	1		0	99,98	1,008131	0,0034	81,31 ± 0,034	—	—	1,0083	1,0080	1,0081
2	Helium	He	3		1	0,02	2,014726	0,0066	73,63 ± 0,033	2,35	2,19	4,0038	4,0027	4,003
3	Lithium	Li	4		2	100	3,0170	0,1	56,66 ± 0,33	8,2	7,6	6,939	6,937	6,940
4	Beryllium	Be	7		3	7,9	4,003842	0,042	9,61 ± 0,11	30,3	28,2	9,0151	9,0126	9,02
5	Bor	B	9		4	92,1	6,01687	0,060	28,1 ± 0,1	34,4	32,0	10,814	10,81	10,82
6	Kohlenstoff	C	10		5	100	7,01811	0,07	25,9 ± 0,1	42,1	39,2	12,015	12,012	12,010
7	Stickstoff	N	11		6	98,9	10,01619	0,11	16,72 ± 0,12	62,2	57,9	14,011	14,007	14,008
8	Sauerstoff	O	12		7	99,62	11,01290	0,13	10,19 ± 0,13	60,2	64,4	16,0044	16,0000	16,0000
9	Fluor	F	13		8	100	12,003892	0,029	11,73 ± 0,1	81,5	75,8	18,9993	18,9993	19,00
10	Neon	Ne	14		9	99,76	13,00758	0,056	5,83 ± 0,043	98,6	91,8	20,196	20,191	20,183
11	Natrium	Na	15		10	0,38	14,007526	0,015	5,376 ± 0,011	122,0	115,1	22,996	22,990	22,997
12	Magnesium	Mg	16		11	99,76	15,00494	0,07	3,293 ± 0,047	123,6	115,1	24,330	24,323	24,32
13	Aluminium	Al	17		12	0,04	16,00450	0,06	0	136,6	127,2	26,990	26,983	26,97
14	Silicium	Si	18		13	0,20	17,00450	0,18	+ 2,647 ± 0,035	141,1	131,4	28,133	28,125	28,06
15	Phosphor	P	19		14	100	18,00490	0,14	+ 2,72 ± 0,1	149,7	139,3	30,977	30,977	30,98
16	Schwefel	S	20		15	99,00	19,00447	0,054	- 0,537 ± 0,027	158,2	147,3	32,074	32,065	32,06
17	Chlor	Cl	21		16	0,27	19,998026	0,20	- 0,093 ± 0,095	180,0	167,5	35,472	35,462	35,457
18	Argon	Ar	22		17	97,73	21,99862	0,35	- 0,63 ± 0,16	190,1	177,0	39,962	39,926	39,944
19	Calcium	Ca	23		18	100	22,999627	0,30	- 1,62 ± 0,13	200,6	186,7	40,078	40,078	40,08
20	Scandium	Sc	24		19	77,4	23,99026	0,18	- 3,08	212,4	197,7	44,956	44,956	44,96
21	Titanium	Ti	25		20	11,5	24,99041	0,11	- 2,36	219,8	204,6	47,88	47,88	47,89
22	Vanadium	V	26		21	100	25,9899	0,13	- 3,88	233,0	216,9	50,94	50,94	50,95
23	Chrom	Cr	27		22	89,6	26,9902	0,11	- 3,63	240,8	224,2	54,938	54,938	54,94
24	Mangan	Mn	28		23	75,4	27,9870	0,18	- 4,64	252,1	234,7	58,933	58,933	58,94
25	Eisen	Fe	29		24	6,2	28,9865	0,11	- 4,66	261,6	243,5	63,546	63,546	63,55
26	Kobalt	Co	30		25	4,2	29,9834	0,11	- 5,53	273,6	254,7	65,37	65,37	65,38
27	Nickel	Ni	31		26	100	30,9815	0,11	- 4,81	280,1	260,8	69,723	69,723	69,73
28	Kupfer	Cu	32		27	95,1	31,9823	0,14	- 5,53	291,0	270,9	72,64	72,64	72,65
29	Zink	Zn	33		28	7,4	32,9804	0,14	- 5,76	310,8	289,4	74,921	74,921	74,93
30	Gallium	Ga	34		29	4,2	33,9804	0,14	- 5,76	319	297	78,9718	78,9718	78,98
31	Germanium	Ge	35		30	0,016	34,9805	0,14	- 5,76	330	315	83,904	83,904	83,91
32	Arsen	As	36		31	75,4	36,9786	0,14	- 5,81 ± 0,21	328	306	85,468	85,468	85,47
33	Selen	Se	37		32	24,6	37,9786	0,14	- 5,81 ± 0,21	328	306	89,904	89,904	89,91
34	Brom	Br	38		33	0,31	38,9791	0,14	- 6,11 ± 0,034	307,7	342,3	91,924	91,924	91,93
35	Krypton	Kr	39		34	0,06	39,97555	0,14	- 6,11 ± 0,034	307,7	342,3	92,941	92,941	92,95
36	Rubidium	Rb	40		35	99,63		0,14						

## 安定同位元素及原子量表 (附錄)

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br
Kalium .....	Calcium .....	Scandium ..	Titan .....	Vanadium ..	Chrom. ....	Mangan .....	Eisen .....	Kobalt .....	Nickel .....	Kupfer .....	Zink .....	Gallium .....	Germanium ..	Arsen .....	Selen .....	Brom .....
39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
93.44	96.96	96.96	96.96	96.96	96.96	96.96	96.96	96.96	96.96	96.96	96.96	96.96	96.96	96.96	96.96	96.96
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
													Berech-	Chemisches	
Protonen-	Element	Sym-	Massen-	Akti-	Neu-	Häufig-	Isotopen-	Fehler	Packungs-	Massen-		Mittlere	net aus	Atomgewicht	
zahl		bol	zahl	viät	tronen-	keit	gewicht	von	anteil	defekt gegen	MeV	Massen-	Isotopen-	fur $O = 16$	
Z			A		A-Z	in Proz.	$^{16}O = 16$	M	$\frac{f}{10^{-4}}$	Protonen		zahl	zusammen-		
								TME		und Neu-			setzung		
										tronen					
36	Krypton ....	Kr	78 80 82 83 84 86		42 44 46 47 48 50	0,35 2,01 11,52 11,52 57,13 17,47	77,945 81,939	1,6 1,3	- 7,0 ± 0,2 - 7,5 ± 0,2	724 765	674 712	83,902	83,82	83,7	
37	Rubidium ....	Rb	85 87	$\beta$	48 50	72,8 27,2	85,938 85,939	1,3 1,4	- 7,3 ± 0,2 - 7,1 ± 0,2	784 801	730 746		85,46	85,48	
38	Strontium ....	Sr	84 86 87 88		46 48 49 50	0,56 9,86 7,02 82,56			(- 6,9)			87,710	87,63	87,63	
39	Yttrium ....	Y	89		50	100			(- 6,7)			89	88,92	88,92	
40	Zirkon .....	Zr	90 91 92 94 96		50 51 52 54 56	48 11,5 22 17 1,5			(- 6,4)			91,325	91,24	91,22	
41	Niob .....	Nb	93		52	100			(- 6,2)			93	92,92	92,91	
42	Molybdän ....	Mo	92 94 95 96 97 98 100		50 52 53 54 55 56 58	15,5 8,7 16,3 16,8 8,7 25,4 8,6	94,945 95,946 96,945 97,944	8,6 4,7 4,2 4,5	- 5,8 ± 0,9 - 5,6 ± 0,5 - 5,7 ± 0,4 - 5,7 ± 0,5	871 879 889 899	811 818 828 837	95,982	95,90	95,95	
44	Ruthenium ...	Ru	96 98 99 100 101 102 104		52 54 55 56 57 58 60	(5) (12) (14) (22) (30) (17)	95,945 98,944	3,5 3,6	- 5,7 ± 0,4 - 5,7 ± 0,4	878 906	817 843	101,180	101,10	101,7	
45	Rhodium ....	Rh	103		58	100			(- 5,3)			103	102,92	102,91	

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Protonen- zahl Z	Element	Symbol	Massen- zahl A	Akti- vität	Neutronen- zahl A - Z	Häufig- keit in Proz.	Isotopen- gewicht ( $A_0 = 16$ )	Fehler von M TME	Packungs- anteil $f$ $10^{-4}$	Massen- defekt gegen Protonen und Neu- tronen TME MeV	Mittlere Massen- zahl	Chemisches Atomgewicht für $O = 16$	Berech- net aus Isotopen- zusam- menset- zung	Inter- natio- nale Tabelle
57	Lanthan.....	La	139		82	100	138,955	5,6	- 3,2 ± 0,4	134,2	139	138,92	138,92	
58	Cer .....	Ce	136 138 140		78 80 82	seiten seiten 89			(- 3,5)		140,22	140,13	140,13	
59	Praseodym ...	Pr	142 141		84 82	11 100			(- 3,4)		141	140,91	140,92	
60	Neodym .....	Nd	142 143 144 145 146 148		82 83 84 85 86 88	25,95 13,0 22,6 9,2 16,5 6,8				129,8 131,4 132,6	144,402	144,32	144,27	
62	Samarium ....	Sm	150 144 147 148 149 150 152		88 82 85 86 87 88 90	5,95 3 17 14 15 5 26				120,8 122,3 123,5		150,12	150,13	
63	Europium ....	Eu	151 153		88 90	49 51			(- 2,4)		150,200			
64	Gadolinium...	Gd	152 153 154 155 156 157 158 160		88 90 91 92 93 94 96	0,2 1,5 21 22 17 22 16			(- 2,2)		152,020	151,94	152,0	
65	Terbium.....	Tb	159		94	100					159	158,93	159,2	
66	Dysprosium...	Dy	158 160 161 162 163 164		92 94 95 96 97 98	0,1 1,5 22 24 24 28					157,005	156,94	156,9	
67	Holmium.....	Ho	165		98	100			(- 1,4)		162,548	162,49	162,46	
									(- 0,8)		165	164,94	164,935	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Protonen- zahl Z	Element	Sym- bol	Massen- zahl A	Akti- vität	Neu- tronen- zahl A-Z	Häufig- keit in Proz.	Isotopen- gewicht $M$ $M_0 = 16$	Fehler von $M$ TME	Packungs- anteil $f$ $10^{-4}$	Massen- defekt gegen Protonen und Neu- tronen TME MeV	Mittlere Massen- zahl	Chemisches Atomgewicht für $O = 16$	Berech- net aus zusam- men- gesetz- ter Tabelle	Inter- natio- nale Tabelle
82	Blei.....	Pb	204 206 207 208		122 124 125 126	1.5 23.6 22.6 52.3	204.058 208.057 209.055	9.2 9.0 8.6	+ 2.8 ± 0.5 + 2.7 ± 0.4 + 2.6 ± 0.4	1701 1737 1748	1584 207.242 209	207.24 207.24 209.00	207.21 209.00	207.21 209.00
83	Wismut.....	Bi	209		126	100				1752	1631	210.00		
84	Polonium.....	Po	210	$\alpha$	126				+ 2.81	1754	1633			
		AcC'	211	$\alpha$	127				+ 3.08	1761	1640			
		ThC'	212	$\alpha$	128				+ 3.16	1772	1651			
		RaC'	214	$\alpha$	130				+ 3.45	1776	1655			
		AcA	215	$\alpha$	131				+ 3.07	1781	1660			
		ThA	216	$\alpha$	132				+ 3.84	1791	1669			
		RaA	218	$\alpha$	134				+ 4.16	1798	1675			
86	Emanation...	An Th Rn	219 220 222	$\alpha$ $\alpha$ $\alpha$	133 134 136				+ 4.15 + 4.22 + 4.50	1805 1815 1822	1681 1690 1696	222.04	222	
88	Radium.....	AcX ThX Ra	223 224 226	$\alpha$ $\alpha$ $\alpha$	135 136 138				+ 4.55 + 4.64 + 4.86	1827 1840	1701 1713	226.05	226.05	
89	Actinium.....	Ac	227	$\beta$	138				+ 4.94	1847	1720	227.05	227.05	
90	Thorium.....	RdAc RdTh	227 228	$\alpha$ $\alpha$	137 138				+ 4.84 + 5.00	1847 1852	1720 1725			
		Io	230	$\alpha$	140	( $10^{-4}$ )			+ 5.26	1864	1736			
		Th	232	$\alpha$	142	100			+ 5.52	1875	1746	232.06	232.06	232.12
91	Protactinium.....	Pa	231	$\alpha$	140				+ 5.37	1870	1741	231.06	231.06	231
92	Uran.....	U II AcU U I	234 235 238	$\alpha$ $\alpha$ $\alpha$	142 143 146	0.006 0.720 99.274			+ 5.51 + 5.70 + 6.08	1888 1893 1910	1758 1764 1778	238.06	238.06	238.07



## 備考

第5欄は少数の自然活性核の同位體に就て、それが  $\alpha$  又は  $\beta$ -崩壊の區別を與へる。

第10欄は比質量偏差  $f$  (*Packungsganteil*) [ $M = A(1+f)$ ] を記載し、重い核の場合には直接質量スペクトル的に定められる。又括弧内の数字は曲線より推定されたものである。

第11及12欄に果ばれた數値は自由陽子及中性子に對する質量偏差を表はす。同位體の質量及中性子、陽子の既知質量より計算され、其換算係數は  $0.931 \text{ MeV} = 1 \text{ TME} = \frac{1}{1000} \cdot \text{質量單位}$  である。

第13欄の平均質量數はアルゴン迄の輕元素の場合には第7及8欄より、又重元素の場合には第7及4欄より、その組合割合に従て計算される。

第14欄に與へられる化學原子量は第13欄より *Smyth* の換算係數 1.000275 に依り得られたもので、アルゴン以前のものに就ては第10欄の比質量偏差が之に考慮される。

\*本表は O. Hahn, S. Flügge 及 J. Matucha が1939年末現在にて *Physikalische Zeitschrift*, 41, p. 1 (1. Jan. 1940) 誌上に聚録した安定な同位元素及(質量スペクトル、核物理等の結果より得られた)其原子量を再録したもので、別に次頁にはそれより得られた各原子の比質量偏差 (*Packungsganteil*)-曲線を掲出した。(萩原)

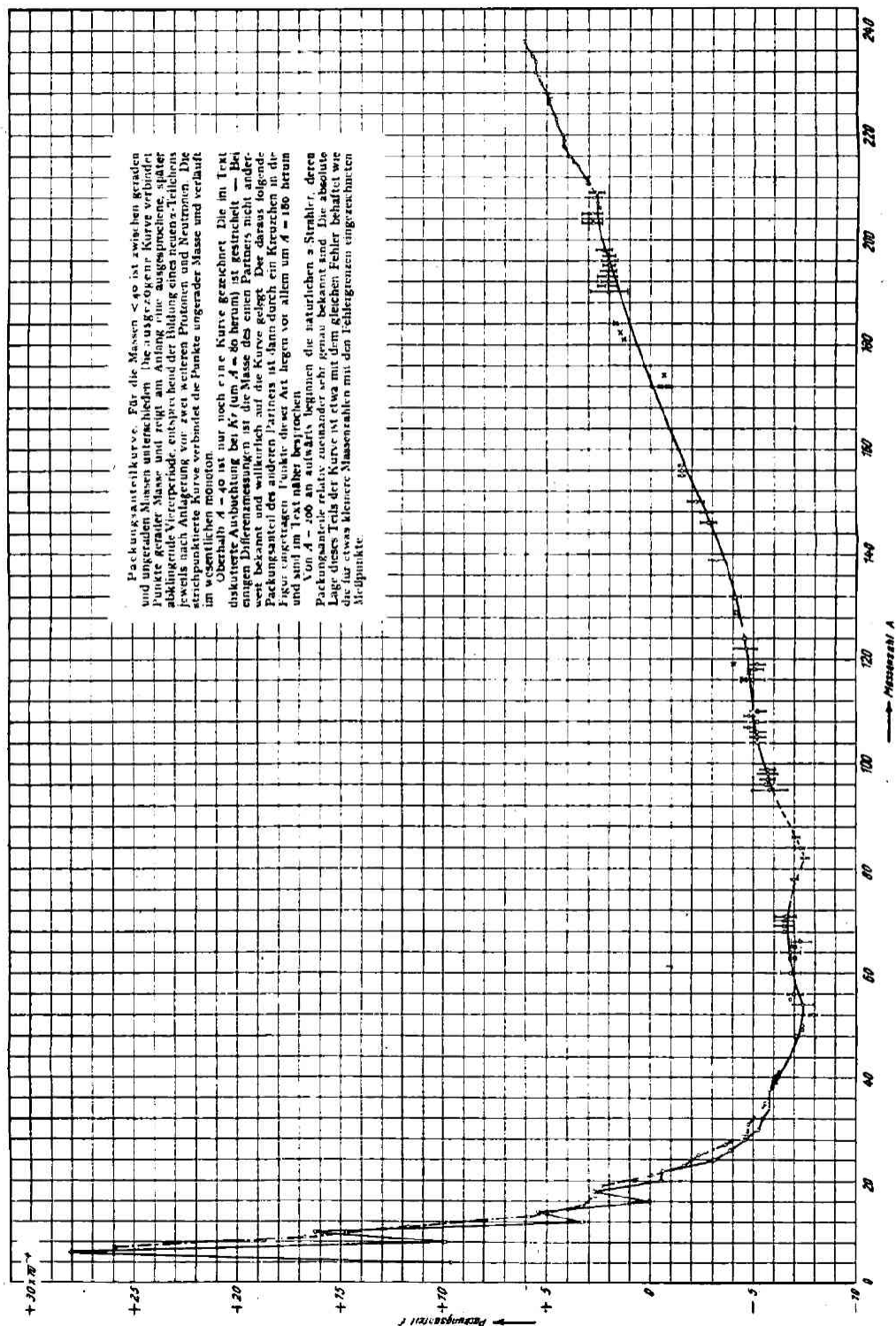
## 正誤

最近前表に就て著者 O. Hahn の訂正に依れば

頁	正誤箇所	誤	正
98	第8欄第6行	6,01687	6,01689
99	第8欄第13行	47,966	47,9655
99	第10欄第13行	-7,08±0,10	-7,19±0,10
101	第30行と第31行の間に右の一行を追加する		

3	4	5	6	7
27	120		68	selten

比質量偏差曲線



Packungsanteilkurve. Für die Massen  $< 40$  ist zwischen geraden und ungeraden Massen unterschieden (die ausgezogene Kurve verbindet Punkte gleicher Masse und zeigt am Anfang eine ausgesprochene, später abklingende Viererperiode, entsprechend der Bildung eines neuen Teilchens jeweils nach Anlagerung von zwei weiteren Protonen und Neutronen. Die streichpunktierte Kurve verbindet die Punkte ungerader Masse und verläuft im wesentlichen monoton).

Der Wert  $f$  ist nur noch eine Kurve gezeichnet. Die im Text diskutierte Auswertung bei  $K^+$  um  $A = 40$  ist nicht dargestellt. Bei engen Differenzmessungen ist die Masse des einen Partners nicht anders bekannt und willkürlich auf die Kurve gelegt. Der daraus folgende Packungsanteil des anderen Partners ist dann durch ein Kreuzchen in die Figur eingetragen. Punkte dieser Art liegen vor allem um  $A = 180$  herum und sind im Text näher besprochen.

Von  $A = 100$  an aufwärts beginnen die natürlichen  $\alpha$ -Strahler, deren Packungsanteile relativ zueinander sehr genau bekannt sind. Die absolute Lage dieser Teil der Kurve ist etwa mit dem gleichen Fehler behaftet wie die der weniger schweren Massenzahlen mit den fehlgegriffen eingetragenen Werten.